

宇部工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	栄養生化学	
科目基礎情報							
科目番号	72006			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	物質工学専攻			対象学年	専2		
開設期	3rd-Q			週時間数	4		
教科書/教材							
担当教員	町田 峻太郎						
到達目標							
(1) 生体構成成分である炭水化物、脂質、タンパク質の構造、性質について理解し、食生活と関連付けられる。 (2) 炭水化物、脂質、タンパク質、ヌクレオチドの代謝について説明でき、食生活と健康を関連付けられる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安 (優)		標準的な到達レベル (良)		最低限の到達レベルの目安 (可)		未到達レベルの目安 (不可)
評価項目1	炭水化物、脂質、タンパク質の構造、性質について十分理解し、食生活と関連付けられる。		炭水化物、脂質、タンパク質の構造、性質について十分理解できる。		炭水化物、脂質、タンパク質の構造、性質についてある程度理解できる。		炭水化物、脂質、タンパク質を知らない。
評価項目2	炭水化物、脂質、タンパク質、ヌクレオチドの代謝について十分理解し、食生活と関連付けられる。		炭水化物、脂質、タンパク質、ヌクレオチドの代謝について十分理解できる。		炭水化物、脂質、タンパク質、ヌクレオチドの代謝についてある程度理解できる。		炭水化物、脂質、タンパク質、ヌクレオチドを知らない。
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	人間の存在の基礎は食生活にある。健康を保持し、増進するために、食物摂取の量・バランスが鍵となる。実際、食生活が糖尿病やメタボリック症候群といった生活習慣病の発症に大きく関与していることも明らかになっている。本講義では食物と体との関連、さらには様々な生活習慣病について、生化学的・分子生物学的な視点で理解することを目指す。						
授業の進め方・方法	前回の授業内容の小テスト、プレゼンテーションを各授業で実施する。						
注意点	この科目は学修単位科目のため、事前学習としてプレゼンテーション、事後学習を確認するための小テストを実施する。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス / 生体分子と補酵素糖質		生体を構成する元素・分子および補酵素を説明できる。 各種糖質の構造と性質を説明できる。		
		2週	解糖系 クエン酸サイクル		解糖系 クエン酸サイクルを説明できる。		
		3週	電子伝達 糖新生とグリコーゲン代謝		電子伝達を説明できる。 糖新生とグリコーゲン代謝を説明できる。		
		4週	ペントースリン酸サイクルと発酵 中間試験		ペントースリン酸サイクルと発酵を説明できる。		
		5週	試験返却・解説 / 脂質 脂質合成		各種脂質の構造と性質を説明できる。 脂質合成を説明できる。		
		6週	脂質分解 タンパク質とヌクレオチド		脂質分解を説明できる。 タンパク質およびヌクレオチドの構造と性質を説明できる。		
		7週	タンパク質の代謝 ヌクレオチドの代謝		タンパク質の代謝を説明できる。 ヌクレオチドの代謝を説明できる。		
		8週	期末試験 試験返却・解説				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	中間試験	期末試験	小テスト	発表	合計		
総合評価割合	35	35	15	15	100		
基礎的能力	20	20	15	5	60		
専門的能力	15	15	0	5	35		
分野横断的能力	0	0	0	5	5		